

пов'язуються з сільбищними територіями та зеленою зоною приміської зони.

У умовах великого сучасного міста чітка диференціація міських територій за типом функціонального використання часто викликає труднощі з огляду на тісне переплітання різноманітних функцій.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ В МІСТОБУДУВАННІ

Мущенко Н.В.

Науковий керівник – Черноносова Т.О., ст. викладач

Метою роботи є аналіз доцільності використання сонячної енергії при розробці і реалізації комплексу заходів щодо підвищення енергоефективності існуючої міської забудови з урахуванням покращення навколишнього середовища.

В останні роки все більше уваги приділяється раціональному використанню енергетичних ресурсів, так як їх вартість поступово зростає. Зменшити витрати тепла, електроенергії, води можливо лише при реалізації низки дорогих заходів. Для забезпечення комфортних умов у будинках використовуються види палива, які не тільки забруднюють навколишнє середовище, але і з часом можуть вичерпатися. З цієї причини багато фахівці звертають свою увагу на альтернативні джерела енергії, зокрема на енергію сонця.

Сонячна енергія відновлюється природним шляхом без участі людини. Це один з екологічно безпечних енергетичних джерел, який не забруднює навколишнє середовище. Можливості застосування сонячної енергії практично необмежені, а в порівнянні з електростанціями сонячне випромінювання в кілька разів більше.

Сьогодні в світі сонячну енергію використовують за допомогою колекторів (повітряного, плоского, вакуумного) і сонячних батарей. Повітряні сонячні колектори за своїми якостями нагадують ефект теплиці. Вакуумні колектори можуть використовуватися круглий рік, оскільки складаються з комплексу вакуумних трубок і здійснюють передачу тепла в накопичувальний резервуар через незамерзаючу рідину (теплоносій).

Найбільш активно в теперішній час використовують сонячні батареї, які являють собою набір модулів, що сприймають і перетворюють сонячну енергію. Простота конструкції, монтажу, а так само довгий термін експлуатації дозволяє встановлювати їх на відкритих територіях, дахах будинків, фасадах. Сонячні батареї здатні виробляти і накопичувати енергію як в сонячний так і в похмурий день. Установка

батареї з кутом 450 дозволить очищатися снігом та дощами від забруднень, тим самим не потрібно додаткового обслуговування. Даний кут нахилу надасть можливість уловлювати більшу кількість сонячних променів, ніж при горизонтальному положенні.

Використання сонячної енергії має свої переваги і недоліки. До переваг належать: відновлюваність сонячної енергії, її рясність і доступність. Застосування колекторів та сонячних батарей не забруднює навколишнє середовище і має мінімальний вплив на клімат, а безшумність їх роботи не є подразником для населення. Незважаючи на ряд переваг висока вартість облаштування сонячними накопичувальними елементами обходиться в чималу суму на початковому етапі, а період окупності становить 6-7 років. Території сонячних електростанцій займають досить великі території. Незважаючи на те, що порівняно з виробництвом і переробкою інших видів енергоресурсів сонячна енергія найбільш дружня до природного середовища, деякі технологічні процеси виготовлення сонячних панелей супроводжуються викидом парникових газів, трифториду азоту та гексафториду сірки.

На ряду з іншими видами альтернативної енергії – сонячна є більш надійною. Україна так само як і інші країни підтримує розвиток сонячної енергетики. На території держави вже створено три сонячні електростанції: Дунайська в Арцизькому районі Одеської області (182 380 модулів, 80 га), Лазурне в Садовському районі Херсонської області (40 тис. модулів, 20 га), Старокозаче в Одеській області (185 952 модулів і 41 інверторна станція, 80 га).

ТРАНСПОРТНІ ПРОБЛЕМИ ВЕЛИКИХ МІСТ

Деркач А.Ю.

Науковий керівник – Чепурна С.М., асистент

Найбільшою нагальною проблемою останніх років є перенаселеність великих міст, а внаслідок, цього транспортні проблеми в мегаполісах. Особливо в скрутному становищі опинилися центри міст. Відсутність обхідних магістралей призвела до перевантаження вулиць центрів транзитними транспортними потоками.

У більшості випадків транспортну проблему центрів міст намагаються вирішити шляхом реконструкції центральних вулиць в місцях виникнення транспортних заторів, що призводить до зворотного ефекту. Мінімальна поліпшення умов руху через центр міста сприяє залученню додаткових транспортних потоків і, отже, додаткового завантаження центру транспортом, не пов'язаним з його обслуговуванням. В